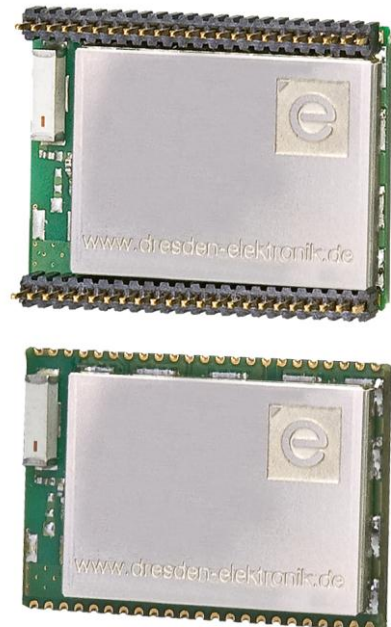


## Funkmodule deRFmega128

### 22A00|22C00

#### Datenblatt

- Hauptbestandteil der beiden Funkmodule deRFmega128-22A00 und -22C00 ist der ATmega128RFA1. Die Single-Chip-Lösung von Atmel kombiniert einen 8-Bit AVR-Mikrocontroller mit einem 2,4 GHz-Transceiver für Wireless-Anwendungen wie ZigBee oder 6LoWPAN und ist konform zu IEEE 802.15.4.
- Alle wichtigen Signale erhält der Benutzer beim Modul deRFmega128-22A00 über zwei 23-polige Stiftleisten (1,27 mm-Raster), beim 22C00 über lötbare Anschlüsse.
- Im Freifeld werden Reichweiten von mehr als 200 m erzielt. Die Chip-Keramik-Antenne hat eine Leistung von +2,4 dBm ERP, der integrierte Transceiver eine Empfangsempfindlichkeit von -101 dBm sowie 128-Bit AES Verschlüsselung.
- Ein 128k x 8 Bit Serial EEPROM bietet ausreichend Kapazität z.B. für Firmware-Updates „over-the-air“.
- Der geringe Stromverbrauch von ca. 18 mA im Send- und Empfangsbetrieb – im Schlafzustand von weniger als 2 µA – und ein Betriebsspannungsbereich von 1,8 VDC bis 3,6 VDC zeichnen das Modul aus.



#### Allgemeine technische Daten

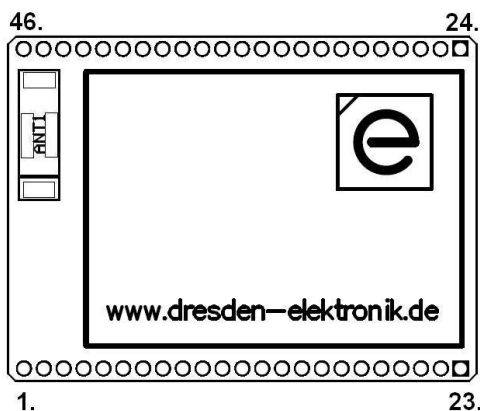
<b>Abmessungen</b>	30 x 22,7 x 8,2 mm (22A00) 30 x 20,4 x 4,1 mm (22C00)
<b>Betriebstemperatur</b>	-40 bis +85°C
<b>Bedien- und Anzeigeelemente</b>	nein
<b>Spannungsversorgung</b>	1,8 bis 3,6 VDC
<b>Stromverbrauch</b>	Aktiv: 18 mA      Sleep: <2 µA
<b>Anschlüsse</b>	2 x 23 Pins
<b>Antenne</b>	Chip-Keramik-Antenne
<b>Antennengewinn</b>	+1,3 dBi (Peak), -0,5 dBi (Average)
<b>Antennendiversity</b>	nein
<b>Reichweite</b>	> 200m (Freifeld)
<b>Frequenzbereich</b>	2,4 GHz
<b>Sendeleistung</b>	+2,4 dBm ERP
<b>Empfangsempfindlichkeit</b>	-101 dBm
<b>IEEE-Standard</b>	IEEE 802.15.4
<b>Datenrate (Brutto)</b>	250 kbit/s, 500 kbit/s, 1 Mbit/s, 2 Mbit/s
<b>Mikrocontroller</b>	ATmega128RFA1
<b>Transceiver</b>	integriert
<b>Schnittstellen</b>	JTAG, UART, I2C, ADC, SPI, GPIO
<b>Kennzeichnung</b>	CE, ETSI, FCC

#### Technische Daten

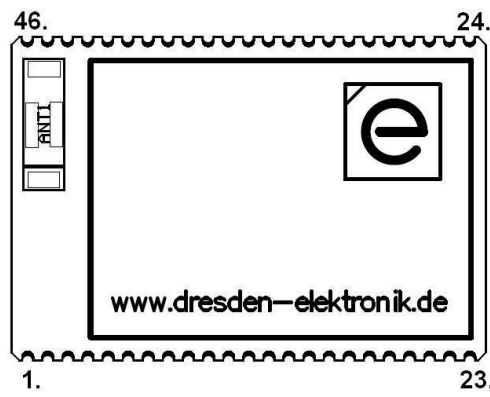
**Anschlussbelegung**

1:	VCC	13:	PB1/SCK	24:	VCC	36:	PF1/ADC1
2:	DGND	14:	CLKI	25:	DGND	37:	PE6/T3
3:	AREF	15:	PB2/MOSI	26:	PE0/RXD0	38:	PF4/TCK
4:	PG1	16:	PB0	27:	PD2/RXD1	39:	PE7
5:	RSTN	17:	PB3/MISO	28:	PE1/TXD0	40:	PF5/TMS
6:	PG2	18:	PB6	29:	PD6/T1	41:	PF2/ADC2
7:	PD0/SCL	19:	PB4	30:	PE2/XCK0	42:	PF6/TDO
8:	PG5	20:	PB7	31:	PE3	43:	RSTON
9:	PD1/SDA	21:	PB5	32:	PD4	44:	PF7/TDI
10:	PD3/TXD1	22:	DGND	33:	PE4	45:	DGND
11:	PD7/T0	23:	DGND	34:	PF0/ADC0	46:	DGND
12:	PD5/XCK1			35:	PE5		

**Anschlussbelegung**



Top View deRFmega128-22A00



Top View deRFmega128-22C00

**Lieferumfang**

Funkmodul deRFmega128-22A00  
 Funkmodul deRFmega128-22C00

**Bestell-Nr.**

BN-028182  
 BN-028986

**Bestell-Information**

**Zubehör (optional)**

JTAG-Adapter  
 RS232 Pegelwandler

BN-027863  
 BN-028560

**Entwicklungsboards**

Adapter deRFtoRCB  
 Sensor Terminal Board

BN-028216  
 BN-026533

**Entwicklungskits**

deRFdevelopmentKit RFmega128

BN-028388

**Boardvarianten**

Funkmodul deRFmega128-22A02  
 Funkmodul deRFmega128-22C02

BN-028498  
 BN-028987

**Varianten**

Mehr Informationen über die Varianten sind detailliert im Usermanual beschrieben.  
 Online bestellbar: <https://shop.dresden-elektronik.de/>